

“AFUNDA OU FLUTUA?”

Materiais

- Recipiente largo (por exemplo, alguidar)
- Água
- Plasticina
- Folhas de papel
- Pedacos de película de alumínio com dimensões parecidas a uma folha de papel A4
- Chaves
- Objetos do dia a dia (e.g.):
 - o Colher
 - o Rolha de cortiça
 - o Tampa de refrigerante
 - o Lata vazia
 - o Mola da roupa
 - o Pedra
 - o etc.

O que fazer?

1. Colocar na mesa vários objetos da lista de materiais sugeridos;
2. Pedir à criança para agrupar aqueles que prevê que irão afundar;
3. Colocar cada um dos objetos na água;
4. Observar o resultado e comparar com a previsão;
5. Pedir para a criança prever se um bloco de plasticina afunda ou flutua, e de seguida experimentar;
6. Desafiar a criança a tentar arranjar uma forma para que a plasticina não afunde (moldando em forma de casco de barco, por exemplo);
7. Pedir para colocar dois pedacos de alumínio na água: um deles amarrotado em forma de bola, o outro dobrado em forma de casco de barco (ter atenção para não furar a película);
8. Fazer um barquinho de papel e colocá-lo a navegar;
9. Desafiar a criança a escolher qual o material (plasticina, alumínio ou papel) consegue melhor suportar o peso de uma chave enquanto navega no recipiente de água e ser mais duradouro;
10. Explicar o conceito de densidade.

Explicação

O facto de um objeto se afundar ou flutuar não depende só da sua forma ou tamanho, mas também das características do material de que é feito. Um corpo pode flutuar, não por ser mais leve, mas por ser menos denso.

Depende da densidade de cada material, que é apresentada pela quantidade de elementos (átomos, massa) que estão presentes num determinado volume. Por outro lado, os cascos dos barcos tiram proveito do conceito de impulsão (relacionado com o a massa de água que deslocam quando estão dentro de água) para contribuir para a flutuabilidade. De acordo com o formato da sua construção e se têm, ou não, câmaras de flutuação (espaços preenchidos apenas com ar isolados no interior do casco, tal como uma boia), os barcos podem ser feitos de metal – que sendo mais denso que a água iria ao fundo – mas pelo facto de ter uma construção calculada, consegue flutuar e até transportar massas enormes (como é o caso dos cargueiros).

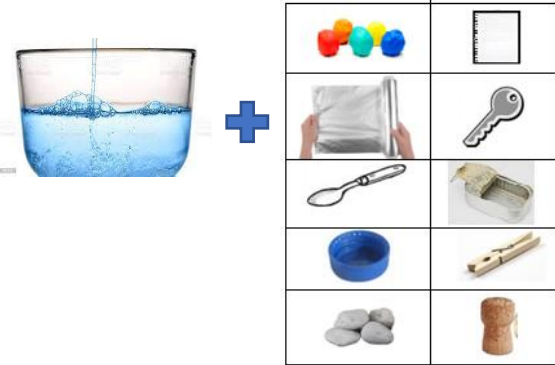
Quando se utiliza o termo “flutuar” não tem forçosamente que se referir sempre à água, pois também se tem de considerar que a flutuação pode ocorrer em diferentes líquidos, no ar e até mesmo em sólidos. nuvem.

Nome: _____ DATA: ____/____/____

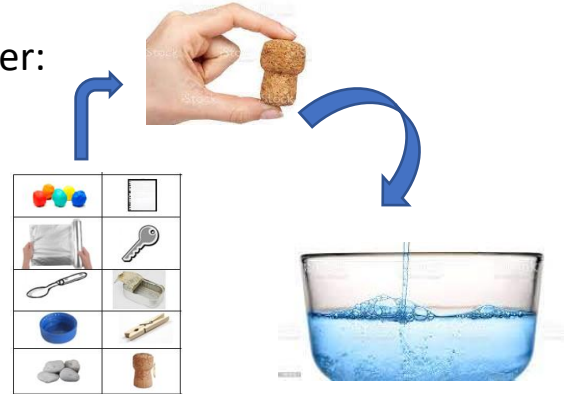
“AFUNDA OU FLUTUA?”

Parte I













1. Vamos precisar de:



Como proceder:






Completa com uma (X) o que achas que vai acontecer

	 Afunda	 Flutua
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

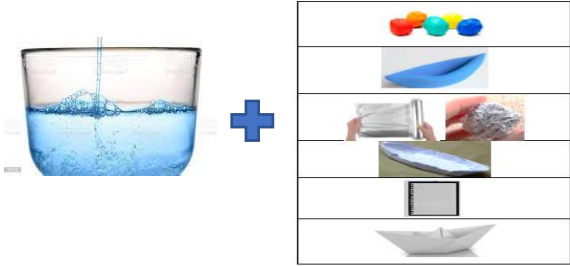


Observa e completa com uma (X) o que aconteceu

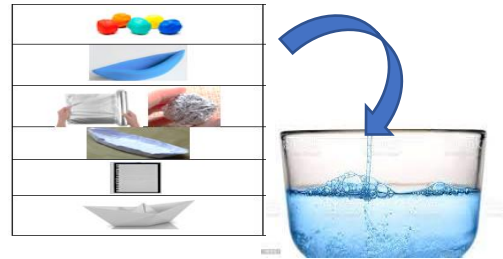
	 Afunda	 Flutua
		
		
		
		
		
		
		
		
		
		

Parte II




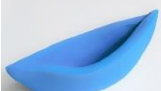
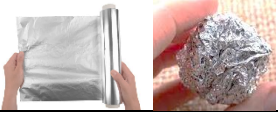



1. Vamos precisar de:

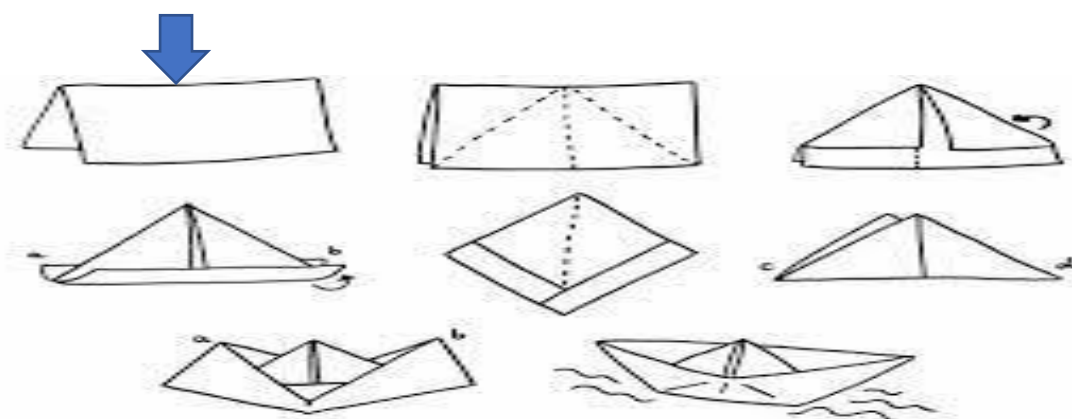


Como proceder:





Completa com uma (X) o que achas que vai acontecer

	 Afunda	 Flutua
		
		
		
		
		
		



Observa e completa com uma (X) o que aconteceu

	 Afunda	 Flutua
